

模块化有源滤波器 安科瑞 ANAPF150-380/G 治理谐波电流150A 智能滤波补偿装置

产品名称	模块化有源滤波器 安科瑞 ANAPF150-380/G 治理谐波电流150A 智能滤波补偿装置
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	16.80/台
规格参数	品牌:安科瑞 加工定制:是 适用范围:含谐波负载低压配电系统
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	021-69152639 13641974701

产品详情

1、概述

1.1 谐波的产生

电力系统中理想的电压、电流波形都是频率为50Hz的正弦波，但是非线性电力设备（大功率可控硅、变频器、UPS、开关电源、中频炉等）的广泛应用产生了大量畸变的谐波电流，谐波电流耦合在线路上产生谐波电压。对非正弦的畸变电流作傅立叶级数分解，其中频率与工频相同的分量为基波，频率是基波频率整数倍的分量为谐波。谐波是电能质量的重要指标。

1.2 谐波的危害

谐波使公用电网中的元件产生附加的损耗，降低了发电、输电及用电设备的效率。大量三次谐波流过中线会使线路过热，甚至引起火灾。

谐波会影响电气设备的正常工作，使电机产生机械振动和噪声等；使变压器局部严重过热；使电容器、电缆等设备过热、绝缘老化、寿命缩短，以致损坏。

引起电网谐振，使得谐波电流放大几倍甚至数十倍，会对系统，特别是对电容器和与之串联的电抗器形成很大的威胁，经常使电容器和电抗器烧毁。

谐波会导致继电保护，特别是微机综合保护器与自动装置误动作，造成不必要的供电中断和生产损失。谐波还会使电气测量仪表计量不准确，产生计量误差，给用电管理部门或电力用户带来经济损失。

临近的谐波源或较高次谐波会对通信及信息处理设备产生干扰，轻则产生噪声、降低通信质量、计算机无法正常工作，重则导致信息丢失，使工控系统崩溃。

1.3 有源电力滤波器产品效益

使谐波指标满足标准，避免供电部门罚款或中断供电；

降低变压器损耗；

减少谐波污染，降低谐波对自动控制装置、电能计量装置、继电保护装置的干扰，保证供配电系统安全稳定运行；

避免谐波过电压和谐波过电流对电气设备的危害，延长设备使用寿命；

节能降耗，提高功率因数，节约电费，避免罚款。

1.4 执行标准

GB/T《电能质量：公用电网谐波》

GB/T《电能质量：三相电压不平衡度》

GB/T12325-2008《电能质量：供电电压偏差》

GB/T12326-2008《电能质量：电压波动和闪变》

GB/T《电能质量：暂时过电压和瞬态过电压》

GB/T《电能质量：电力系统频率偏差》

GB17625.1-2012《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值》

GB/T《低压成套无功功率补偿装置》

2、产品介绍

2.1 工作原理

ANAPF系列有源电力滤波器并联在含谐波负载的低压配电系统中，能够对动态变化的谐波电流进行快速实时的跟踪和补偿。其原理为：ANAPF系列有源电力滤波器通过CT采集系统谐波电流，经控制器快速计算并提取各次谐波电流的含量，产生谐波电流指令，通过功率执行器件产生与谐波电流幅值相等方向相反的补偿电流，并注入电力系统中，从而抵消非线性负载所产生的谐波电流。

图2-1 ANAPF有源电力滤波器原理图

2.2 产品特点

DSP+FPGA全数字控制方式，具有极快的响应时间，先进的主电路拓扑和控制算法，精度更高、运行更稳定；

一机多能，既可补谐波，又可兼补无功，可对2~31次谐波进行全补偿或指定特定次谐波进行补偿；

具有完善的桥臂过流保护、直流过压保护、装置过温保护功能；

模块化设计，体积小，安装便利，方便扩容；

采用7英寸大屏幕彩色触摸屏以实现参数设置和控制，使用方便，易于操作和维护；

输出端加装滤波装置，降低高频纹波对电力系统的影响；

多机并联，达到较高的电流输出等级；

拥有自主专利技术。

2.3 主要技术参数

表2-1 ANAPF有源电力滤波器技术参数

2.4 产品型号及说明